

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 11 月 25 日 (25.11.2004)

PCT

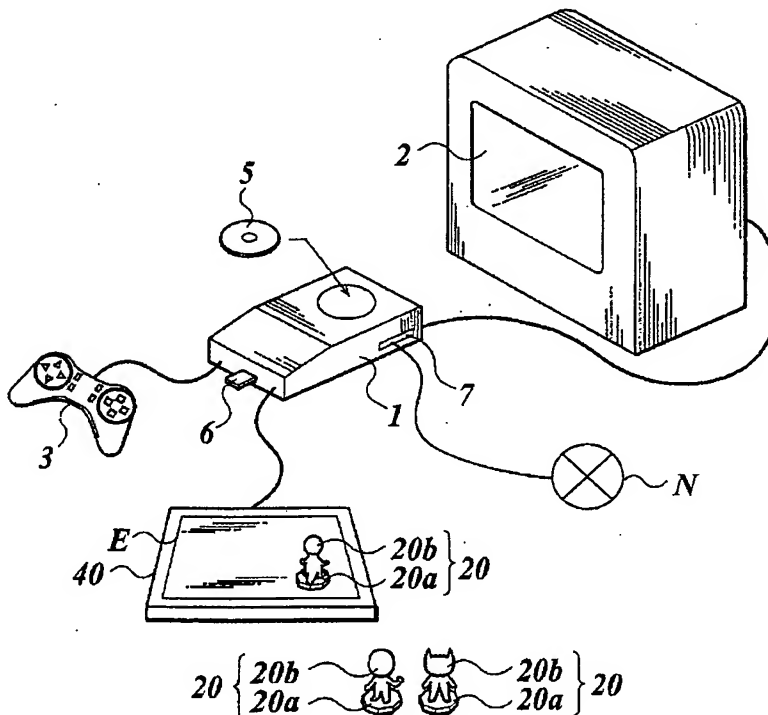
(10) 国際公開番号
WO 2004/101095 A1

- (51) 国際特許分類: A63F 13/06 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 信吾 (MAT-SUMOTO, Shingo) [JP/JP]; 〒1468656 東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号 株式会社ナムコ内 Tokyo (JP). 海上 貴信 (UNAKAMI, Takanobu) [JP/JP]; 〒1468656 東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号 株式会社ナムコ内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006743
- (22) 国際出願日: 2004 年 5 月 19 日 (19.05.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-140232 2003 年 5 月 19 日 (19.05.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ナムコ (NAMCO LTD.) [JP/JP]; 〒1468656 東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: GAME INFORMATION, INFORMATION STORAGE MEDIUM, AND GAME DEVICE

(54) 発明の名称: ゲーム情報、情報記憶媒体及びゲーム装置



(57) Abstract: There are provided a game program, an information storage medium for storing the game program, and a game device. An input system includes an electro-magnetic induction type tablet (40) and a shaped object (20) having a built-in coil section for performing a predetermined communication by the electro-magnetic induction method and a built-in storage section containing identification information on the shaped object. The input system is connected to a computer (1). When the shaped object is placed on the tablet, the computer (1) acquires the placement position and the direction on the tablet and the identification information on the shaped object placed, from the input system. Character information corresponding to the identification information on the shaped object is selected and arranged in a game space. According to the placement position and direction displacement acquired from the input system, operation and movement of the character is controlled and an image in the game space including the character is generated.

[続葉有]



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、ゲームプログラム、ゲームプログラムを記憶する情報記憶媒体及びゲーム装置に関する。

本発明は、電磁誘導方式のタブレット(40)と、当該タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該形象物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した形象物(20)とを有する入力システムと接続され、当該タブレット上に形象物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された形象物の識別情報を前記入力システムから取得するコンピュータ(1)において、形象物の識別情報に対応するキャラクタ情報を選択してゲーム空間中に配置するとともに、入力システムから取得した載置位置及び向きの変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御し、当該キャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成するものである。

明 細 書

ゲーム情報、情報記憶媒体及びゲーム装置

技術分野

[0001] 本発明は、ゲーム情報、該ゲーム情報を記憶する情報記憶媒体、及びゲーム装置に関する。

背景技術

[0002] ゲーム装置に、座標を指示する装置と指示した座標を検出する装置とを組合せた、デジタイザ等の位置検出装置を適用する技術が知られている。例えば、特許文献1に開示されているように、将棋を実行するゲーム装置として、将棋盤としてのデジタイザと、将棋の駒としてデジタイザ上に載置される指示器とを備えたゲーム装置が知られている。具体的には、デジタイザは、指示器の位置を検出するためのセンサを備え、指示器に設けられている同調回路のコイルから発生される電波に応じてセンサ側のループコイルに誘起される誘導電圧により、指示器の位置を検出する。さらに、指示器側のコイルから出力される電波の出力レベルが、指示器の前側と後側、及び表面側と裏面側で異なるようにすることで、デジタイザは、指示器の向き及び裏表を検出する。

[0003] 一方、近年のRFID(Radio Frequency Identification)技術の発展に伴い、RFIDデータキャリアをゲーム分野に応用した技術が知られている。例えば、特許文献2に開示されているように、ゲームスタート前に手持ちのゲーム用駒をRFIDリーダライタの通信エリアに配置すると、当該ゲーム用駒に記憶されているID情報を読み出し、当該読み出したID情報とプレーヤとを対応付けたデータキャリアリストを作成する。ゲームスタート後は、RFIDリーダライタの通信エリアにゲーム用駒が配置されると、ID情報を読み出し、データキャリアリストに照らして配置されたゲーム用駒がどのプレーヤに対応するものかを判断する。例えば、ゲームアイテムを象ったフィギュアを備えたゲーム用駒がRFIDリーダライタの通信エリアに載置されると、読み出したID情報がデータキャリアリストにおいてどのプレーヤに対応付けられているかを調べて、該当するプレーヤに、そのゲームアイテムを使用したことの効果を帰属させるようにする。

[0004] 特許文献1:特開平7-323109号公報

特許文献2:特開2002-325970号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献2に開示されている技術は、RFIDリーダライタの通信エリアに被検出物であるゲーム用駒が載置された際に、当該ゲーム用駒を所持するプレーヤを識別することで、当該プレーヤの味方として、キャラクタ等のオブジェクトをゲーム空間に登場させるだけのものであった。また、特許文献1に開示されている技術は、デジタイザ上に載置された被検出物である複数の指示器を検出するとともに、各指示器の向きや裏表を検出して、ゲームを進行するものであり、デジタイザ上での指示器の載置位置や向きが変化した際に、その変位量や変位方向、或いは当該指示器の軌跡に応じて処理が行われるものではなかった。本発明の課題は、載置された被検出物に対する操作入力に応じて、ゲーム空間中に登場させたキャラクタの動作を制御するゲームを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 以上の課題を解決するため、本発明の第1の側面によれば、このゲーム情報は、電磁誘導方式のタブレットと、当該タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該形象物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した形象物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に形象物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された形象物の識別情報を前記入力システムから取得するコンピュータに類する装置を、

前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段(例えば、図10に示す状態変化検出部224)、

形象物の識別情報(例えば、図9Bに示すIDコード)と当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報(例えば、図14に示す玩具キャラクタ情報460)とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段(例えば、図10に示す戦闘制御部222)、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段(例えば、図10に示す戦闘制御部222)、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段(例えば、図10に示す画像生成部240)、
として機能させるものである。

[0007] ここで、ゲーム情報とは、ゲーム装置等の電子計算機(コンピュータ)による処理の用に供する、プログラムに準じた情報の意である。

[0008] また、本発明の第2の側面によれば、このゲーム装置は、
電磁誘導方式のタブレットと、当該タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該形象物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した形象物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に形象物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された形象物の識別情報を前記入力システムから取得するゲーム装置であって、

前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段と、

形象物の識別情報と当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段と、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段と、
を備えるものである。

[0009] 本発明の第1の側面又は第2の側面によれば、タブレット上に載置された形象物の

識別情報に基づいて、当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報を選択し、選択したキャラクタ情報に基づいて、当該形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置することができる。さらに、タブレット上に載置された形象物の載置位置及び向きの変位に基づいて、キャラクタの動作及び移動を制御することができる。

[0010] 前記ゲーム情報において、

前記タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領域を設定する対応領域設定手段(例えば、図10に示す戦闘制御部222)として前記装置を更に機能させるとともに、

前記キャラクタ制御手段が、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタを、前記対応領域設定手段によって設定されたゲーム空間中の領域を参照して、前記入力システムから取得した載置位置に対応するゲーム空間中の位置に、前記入力システムから取得した向きで配置するように機能させることが好ましい。

[0011] このようにすれば、前記タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領域を設定する。そして、設定したゲーム空間中の領域を参照し、タブレット上に載置された形象物の載置位置に対応するゲーム空間中の位置に、当該載置された形象物の形態を模したキャラクタを配置することができる。

[0012] 前記ゲーム情報において、

前記対応領域設定手段が、前記タブレット上の載置検知可能領域に対応付けて設定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する領域可変手段を有するように機能させることが好ましい。

[0013] このようにすれば、タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領域の大きさを可変することができる。

[0014] 前記ゲーム情報において、

前記領域可変手段が、前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に応じて、対応付けて設定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する第1可変手段を有するように前記装置を機能させることが好ましい。

[0015] このようにすれば、タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領

域の大きさを、タブレット上に載置された形象物を模したキャラクタのキャラクタ情報に応じて可変することができる。

[0016] 前記ゲーム情報において、

前記領域可変手段が、ゲームの進行状況に応じて、対応付けて設定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する第2可変手段を有するように前記装置を機能させることが好ましい。

[0017] このようにすれば、タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領域の大きさを、ゲームの進行状況に応じて可変することができる。

[0018] 前記ゲーム情報において、

形象物は、当該形象物に対して外部から加えられた圧力を検出する圧力検出部を内蔵し、

前記入力システムは、前記圧力検出部により検出された圧力を前記所定の通信により検出する検出手段を有し、

前記装置は、前記検出手段によって検出された圧力を前記入力システムから取得し、

前記キャラクタ制御手段が、更に、前記入力システムから取得した圧力に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させることが好ましい。

[0019] このようにすれば、タブレット上に載置された形象物に対して外部から加えられた圧力を検出することができる。そして、検出した形象物に対して加えられた圧力に基づいて、ゲーム空間中に配置された当該形象物の形態を模したキャラクタの動作及び移動を制御することができる。

[0020] 本発明の第3の側面によれば、このゲーム情報は、

電磁誘導方式のタブレットと、前記タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該印刷物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した印刷物であって、印刷面にキャラクタの図柄が印刷された印刷物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に印刷物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された印刷物の識別情報を前記入力システムから取得するコンピュータに類する装置を、

前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段、

印刷物の識別情報と当該印刷物に印刷されたキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された印刷物に印刷されたキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段、
として機能させるものである。

[0021] また、本発明の第4の側面によれば、このゲーム装置は、

電磁誘導方式のタブレットと、前記タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該印刷物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した印刷物であって、印刷面にキャラクタの図柄が印刷された印刷物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に印刷物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された印刷物の識別情報を前記入力システムから取得するゲーム装置であって、

前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段と、

印刷物の識別情報と当該印刷物に印刷されたキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された印刷物に印刷されたキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段と、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段と、
を備えるものである。

[0022] 本発明の第3の側面又は第4の側面によれば、タブレット上に載置された印刷物の識別情報に基づいて、当該印刷物に印刷されたキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報を選択し、選択したキャラクタ情報に基づいて、当該印刷物に印刷されたキャラクタをゲーム空間中に配置することができる。さらに、タブレット上に載置された印刷物の載置位置及び向きの変位に基づいて、キャラクタの動作及び移動を制御することができる。

[0023] 前記ゲーム情報において、

前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した向きの所定の単位時間に対する変化を検出することにより回転方向及び／又は回転量を検出する回転検出手段を有するように機能させ、

前記キャラクタ制御手段が、前記回転検出手段により検出された回転方向及び／又は回転量に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させることが好ましい。

[0024] このようにすれば、タブレット上に載置された形象物或いは印刷物の向きについて、所定の単位時間に対する変化を検出することにより、当該形象物或いは印刷物の回転方向及び／又は回転量を検出することができる。そして、検出した形象物或いは印刷物の回転方向及び／又は回転量に基づいて、ゲーム空間中に配置された、形象物の形態を模したキャラクタ或いは印刷物に印刷されたキャラクタの動作及び移動を制御することができる。

[0025] 前記ゲーム情報において、

前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の所定の単位時間に対する変化を検出することにより速度を検出する速度検出手段を有するように機能させ、

前記キャラクタ制御手段が、前記速度検出手段により検出された速度に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させることが好ましい。

- [0026] このようにすれば、タブレット上に載置された形象物或いは印刷物の載置位置について、所定の単位時間に対する変化を検出することにより、当該形象物或いは印刷物の移動の速度を検出することができる。そして、検出した形象物或いは印刷物の移動の速度に基づいて、ゲーム空間中に配置された、形象物の形態を模したキャラクタ或いは印刷物に印刷されたキャラクタの動作及び移動を制御することができる。
- [0027] 前記ゲーム情報において、
前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の連続的な変位を検出することにより軌跡を検出する軌跡検出手段を有するように機能させ、
前記キャラクタ制御手段が、前記軌跡検出手段により検出された軌跡に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させることが好ましい。
- [0028] このようにすれば、タブレット上に載置された形象物或いは印刷物の載置位置の連続的な変位を検出することにより、当該形象物或いは印刷物のタブレット上での移動の軌跡を検出することができる。そして、検出した形象物或いは印刷物の移動の軌跡に基づいて、ゲーム空間中に配置された、形象物の形態を模したキャラクタ或いは印刷物に印刷されたキャラクタの動作及び移動を制御することができる。
- [0029] また、本発明の第5の側面によれば、この情報記憶媒体は、
第1の側面又は第3の側面によるゲーム情報を記憶し、前記コンピュータに類する装置により読取可能なものである。
- [0030] このようにすれば、前記コンピュータに類する装置に、情報記憶媒体からゲーム情報を読み出させて演算処理させることによって、前記ゲーム情報による場合と同様の効果を奏する情報記憶媒体を実現することができる。

発明の効果

- [0031] 本発明によれば、タブレット上に載置された形象物の識別情報に基づいて、当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報を選択し、選択したキャラクタ情報に基づいて、当該形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置することができる。さらに、タブレット上に載置された形象物の載置位置及び向きの変位に基づいて、キャラクタの動作及び移動を制御することができる。

図面の簡単な説明

[0032] [図1]本発明のゲーム装置を家庭用ゲーム機に適用した場合の、ゲーム装置の概観例を示す図である。

[図2]玩具の備える台座の底面図の一例を示す図である。

[図3A]入力パッド上の玩具の載置状態の一例を示す図である。

[図3B]戦闘エリアの一例を示す図である。

[図4A]入力パッド上の玩具の載置位置の移動操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図4B]入力パッド上の玩具の載置位置の移動操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図5A]入力パッド上の玩具の右回転操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図5B]入力パッド上の玩具の右回転操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図6A]入力パッド上の玩具の左回転操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図6B]入力パッド上の玩具の左回転操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図7A]入力パッド上の玩具の高速移動操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図7B]入力パッド上の玩具の高速移動操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を示す図である。

[図8]入力パッド上での玩具のダブルタップに応じて表示される戦闘画面の一例を示す図である。

[図9A]玩具の内部構成の一例を示すブロック図である。

[図9B]IDコードの一例を示す図である。

[図10]ゲーム装置及びゲーム装置に接続される入力パッドの内部構成の一例を示すブロック図である。

[図11]載置状態履歴情報の一例を示す図である。

[図12]戦闘制御処理の実行に係る戦闘制御部の動作を示すフローチャートである。

[図13]検出エリア／戦闘エリア対応テーブルの一例を示す図である。

[図14]玩具キャラクタ情報の一例を示す図である。

[図15]アクションデータの一例を示す図である。

[図16]プレーヤ所持玩具情報の一例を示す図である。

[図17]ゲーム装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

[図18]入力パッド上の玩具の移動操作に応じた操作対象キャラクタのアクションパターンの一例を示す図である。

[図19]玩具の内部構成の変形例を示すブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

[0033] 本実施の形態は、プレーヤの判断によりストーリーが展開するRPG(ロールプレイングゲーム)と呼ばれるゲームを実行するゲーム装置に関する実施形態であり、より具体的には、本発明を、RPGにおける戦闘シーンに適用した場合の実施形態である。以下、図を参照して本発明を適用したゲーム装置について詳細に説明する。

[0034] [ゲーム装置概要]

図1に、本発明のゲーム装置を家庭用ゲーム機に適用した場合の概観例を示す。同図に示すように、ゲーム機本体1には、ディスプレイ2、ゲームコントローラ3、入力パッド40が接続されている。また、ゲームプログラムやゲームデータ等のゲームを実行するために必要な情報であるゲーム情報を格納する情報記憶媒体として、ゲーム機本体1に対して着脱自在なCD-ROMやDVD等の情報記憶媒体5が用いられ、ゲーム中の所定のタイミングやプレーヤによるセーブ操作等に応じて、ゲームの進行状況に関する情報を含むプレイデータが書き込まれる情報記憶媒体としてメモ리카ードやICカード等の情報記憶媒体6が用いられる。ゲーム機本体1は、これらの情報記憶媒体5, 6に格納される情報に従って、各種処理を実行する。

[0035] 或いは、ゲーム情報は、ゲーム機本体1に具備された通信装置7を介して通信回線Nに接続し、外部装置から取得しても良い。通信回線Nは、データ授受が可能な通信路を意味する。即ち、通信回線Nとは、直接接続のための専用線(専用ケーブル)やイーサネット(登録商標)等によるLANの他、電話通信網やケーブル網、インター

ネット等の通信網を含む意味であり、また、通信方法については有線／無線を問わない。

- [0036] 入力パッド40は、検出エリア(載置検知可能領域)E内の位置等を指定する形象物としての玩具20と組合せて入力装置(入力システム)として使用される、いわゆるタブレットである。玩具20は、コイルやコンデンサ、ICチップ等で構成される同調回路が内蔵される台座20aと、模型部20bとからなる。そして、入力パッド(すなわち、タブレット本体)40には、玩具20の載置位置に対応する検出エリアEの位置座標を検知するセンサが内蔵される。入力パッド40は、検出エリアE内に載置された玩具20の載置位置を入力パッド40と玩具20との間に発生する電磁誘導を利用して検出する。
- [0037] より具体的には、入力パッド40内部には、多数のループコイルが網の目状に配列される。そして、選択回路によりループコイルを順次選択するとともに、切替回路を介してループコイルを送信回路と受信回路とに交互に接続する。入力パッド40上に玩具20が載置されると、当該玩具20に内蔵される同調回路の同調により、玩具20の備えるコイルから電波が送出され、ループコイルには送信回路から受信回路に切り替えられた時点で電圧が誘起される。これを受信回路が検出することにより、入力パッド40は、どのループコイル上に玩具20が載置されているかを判断する。
- [0038] また、上記したように電圧が誘起された入力パッド40側のループコイルを検出することで、玩具20の向きを検出することができる。図2は、玩具20の備える台座20aの底面図であり、同図において、台座20a内に内蔵されるコイル210の配置位置を破線で示している。この台座20a内に内蔵される4つのコイル210によって玩具20の向きが特定される。すなわち、電圧が誘起されたループコイルの位置に対応する検出エリアEの位置座標群により玩具20側のコイル210の位置関係を認識することで、認識したコイル210の位置関係に基づいて、玩具20の向きを検出することができる。玩具20を構成する模型部20bは、例えば、同図の上方向が模型部20bの正面側となるように台座20aに装着される。尚、玩具20内に内蔵されるコイル210を複数とし、その配置位置関係によって向きを識別することとしたが、インダクタンスの異なるコイルを配置する等して、玩具20の向きを判別することとしてもよい。
- [0039] さらに、入力パッド40は、玩具20との間でデータ通信を行う。具体的には、玩具20

は、入力パッド40から送信される電波に応答して識別信号を生成して入力パッド40に送信し、入力パッド40は、受信した識別信号により入力パッド40上に載置された玩具20を識別する。

[0040] プレーヤは、ディスプレイ2に表示されるゲーム画像を見ながら、ゲームコントローラ3や入力パッド40上の玩具20を操作してゲームを楽しむ。具体的には、プレーヤは、ゲームのストーリー展開に従ってゲームコントローラ3を操作することによりゲームを進行するとともに、ゲームの進行中に敵キャラクタに遭遇して戦闘モードに移行した場合には、玩具20を入力パッド40上に載置して、当該玩具20を入力パッド40上で操作する。

[0041] より具体的には、上記した戦闘モードにおいて、入力パッド40の検出エリアE内に玩具20が載置されると、ゲーム装置は、当該載置された玩具20を特定し、載置された玩具20の形態を模したキャラクタ(以下、「玩具キャラクタ」という。)を、プレーヤの操作対象キャラクタ(以下、単に「操作対象キャラクタ」という。)として戦闘画面に登場させる。そして、玩具20の載置位置や向きの変更操作に応じて、対応する操作対象キャラクタを動作させる。入力パッド40上に載置する玩具20としては、種々の形態の玩具20(例えば、“キョウリュウ”の形態を形象した玩具20や、“ヒト”の形態を形象した玩具20、“ネコ”の形態を形象した玩具20等)が用意される。以下では、戦闘モードに移行した際に1体の玩具20(以下、適宜「操作玩具20」という。)を入力パッド40の検出エリアE内に載置することにより、当該玩具20を模した玩具キャラクタを操作対象キャラクタとして戦闘画面に登場させる場合を例にとって説明する。

[0042] 図3Aに、入力パッド40上の操作玩具20の載置状態の一例を示す。図3Aに示す入力パッド40の検出エリアE内には、“キョウリュウ”の形態を形象した操作玩具20が載置されている。

[0043] 図3Bは、ゲーム空間に設定される戦闘エリアの一例を示す図である。戦闘エリアは、入力パッド40の検出エリアEと対応付けて設定される自戦闘エリアE10と、敵側戦闘エリアE20とを備える。図3Bに示すように、自戦闘エリアE10には、図3Aに示す操作玩具20の載置位置に対応する位置に、“キョウリュウ”の形態を模した玩具キャラクタC10が操作対象キャラクタとして配置される。また、敵側戦闘エリアE20には、任

意の位置に敵キャラクタC20が配置される。プレーヤは、ゲーム中に戦闘モードに移行すると、手持ちの玩具20の内、1体の玩具20を検出エリアEの所望の位置に載置することにより、操作対象キャラクタを戦闘エリアに登場させる。

[0044] [原理]

本実施の形態は、上記した戦闘モードに移行した際に、入力パッド40上に載置された操作玩具20の載置位置や向きを変更することによる移動操作や回転操作、或いは操作玩具20のタップ操作を2回続けて行うダブルタップ等の各種操作入力に応じて、操作対象キャラクタの動作及び移動を制御するものである。

[0045] (1) 載置位置の移動操作

入力パッド40上で操作玩具20を摺動させて移動させることにより、例えば、操作対象キャラクタが移動する。

[0046] 図4A、4Bは、入力パッド40上での操作玩具20の載置位置の移動操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を説明するための図である。図4Aは、入力パッド40の検出エリアE内での操作玩具20の載置状態の変化を、図4Bは、図4Aに示す操作玩具20の載置状態の変化に応じて表示される戦闘画面W10の一例を、それぞれ示している。すなわち、図4Aに示すような入力パッド40上での操作玩具20の載置位置の移動に伴い、図4Bに示すように、操作対象キャラクタC100は、自戦闘エリアE100内において、入力パッド40上での操作玩具20の移動の軌跡に従って移動する。尚、入力パッド40上で操作玩具20を摺動させて移動させる場合に限らず、単に操作玩具20の載置位置を変更した場合に、操作対象キャラクタが、ゲーム空間中の対応する位置への移動動作を行うこととしてもよい。

[0047] (2) 回転操作

入力パッド40上で操作玩具20を回転させると、例えば、操作対象キャラクタは、その回転方向に応じた攻撃動作を行う。

[0048] 図5A、5Bは、入力パッド40上での操作玩具20の右回転操作に応じた操作対象キャラクタの動作例を説明するための図である。図5Aは、入力パッド40の検出エリアE内での操作玩具20の載置状態の変化を、図5Bは、図5Aに示す操作玩具20の載置状態の変化に応じて表示される戦闘画面W20の一例を、それぞれ示している。す

なわち、図5Aに示すように、入力パッド40上に載置された操作玩具20を当該載置位置で右回転させると、図5Bに示すように、自戦闘エリアE120の操作対象キャラクターC120は、左手に所持している武器“盾”を用いた敵キャラクターC220に対する攻撃動作を行う。

- [0049] 図6A、6Bは、入力パッド40上での操作玩具20の左回転操作に応じた操作対象キャラクターの動作例を説明するための図である。図6Aは、入力パッド40の検出エリアE内での操作玩具20の載置状態の変化を、図6Bは、図6Aに示す操作玩具20の載置状態の変化に応じて表示される戦闘画面W30の一例を、それぞれ示している。すなわち、図6Aに示すように、入力パッド40上に載置された操作玩具20を当該載置位置で左回転させると、図6Bに示すように、自戦闘エリアE140の操作対象キャラクターC140は、右手に所持している武器“剣”を用いた敵キャラクターC240に対する攻撃動作を行う。

[0050] (3) 高速移動

入力パッド40上で操作玩具20を高速で移動させると、例えば、操作対象キャラクターは、敵キャラクターとの距離に応じた攻撃動作を行う。

- [0051] 図7A、7Bは、入力パッド40上での操作玩具20の高速移動操作に応じた操作対象キャラクターの動作例を説明するための図である。具体的には、図7Aは、自戦闘エリアE150の操作対象キャラクターC150と敵側戦闘エリアE250の敵キャラクターC250との距離が所定の閾値以下の場合に表示される戦闘画面W40の一例を示しており、図7Aに示すように、入力パッド40上の操作玩具20の高速移動操作に応じて、操作対象キャラクターC150は、右手に所持している武器“剣”を用いた敵キャラクターC250に対する直接攻撃動作を行う。また、図7Bは、当該距離が閾値以上の場合に表示される戦闘画面W50を示しており、図7Bに示すように、入力パッド40上の操作玩具20の高速移動操作に応じて、自戦闘エリアE160の操作対象キャラクターC160は、武器“石”を用いて、敵側戦闘エリアE260の敵キャラクターC260に対する遠隔攻撃動作を行う。

[0052] (4) ダブルタップ

入力パッド40上での操作玩具20のダブルタップに応じて、操作対象キャラクターは、特殊魔法による攻撃動作を行う。具体的には、操作玩具20のダブルタップに応じて

、例えば、戦闘エリアの所定位置に召喚キャラクタを登場させ、当該召喚キャラクタが敵キャラクタに対する攻撃動作を行う。

[0053] 図8は、入力パッド40上での操作玩具20のダブルタップに応じて表示される戦闘画面W60の一例を示す図である。同図に示すように、自戦闘エリアE180に操作対象キャラクタC180が、敵側戦闘エリアE280に敵キャラクタC280、C282が、それぞれ表示されるとともに、敵側戦闘エリアE280には、召喚キャラクタC380が表示され、当該召喚キャラクタC380が、敵キャラクタC280、C282に対する攻撃動作を行う。

[0054] [機能構成]

図9Aは、玩具20の内部構成の一例を示すブロック図である。図9Aに示す玩具20は、コイル210と、電源回路230と、玩具側IC250とを備えて構成され、玩具側IC250は、RAMやROM等で構成されるメモリ252を有する。コイル210は、後述する入力パッド40のアンテナコイル42(図10参照)と電磁誘導により交信するためのものであり、巻線コイル等により構成される。電源回路230は、コイル210に生じた電磁誘導による電流を整流し、所定の電圧を玩具側IC250に供給する回路であって、コンデンサ等により構成される。玩具側IC250は、電源回路230から供給される電圧によって自動的に起動され、コイル210を介してメモリ252に記憶された情報を入力パッド40に出力するための制御部として機能する。具体的には、玩具側IC250は、メモリ252内のIDコード格納領域252aに格納されたIDコードを、コイル210を介して入力パッド40へ送信する。

[0055] IDコードは、玩具20を特定するための情報であり、玩具20の玩具種別を示す種別コードと、当該玩具20を識別するための識別コードとが組み合わされた情報である。図9Bに、IDコード格納領域252aに格納されるIDコードの一例を示す。図9Bにおいて、IDコードとして“K15_00333”が示されており、アンダーバー“_”の前部分“K15”が玩具20の種別コードを、後部分“00333”が玩具20の識別コードを、それぞれ示している。玩具種別とは、玩具20の形態別に分類された玩具20の種類のことであり、種別コードにより玩具20の玩具種別が特定される。また、識別コードは、例えば、当該玩具20の製造番号といった玩具20に固有に割り当てられた情報である。このIDコードにより玩具20がユニークに特定される。

- [0056] 図10は、ゲーム装置10及びゲーム装置10に接続される入力パッド40の内部構成の一例を示すブロック図である。
- [0057] 入力パッド40は、コイル部としてのアンテナコイル42と、入力パッド制御部44とを備えて構成される。入力パッド制御部44は、アンテナコイル42に流す電流量及び電圧値を制御して変化させることにより、載置された玩具20側のコイル位置に対応する検出エリアの位置座標群を検出するとともに、当該玩具20とのデータ通信を実行し、アンテナコイル42を介してIDコードを受信する。そして、入力パッド制御部44は、受信した玩具20のIDコードと、検出した位置座標群とを対応付けた載置状態情報を生成して、ゲーム装置10の処理部200に出力する。
- [0058] 上記した入力パッド制御部44による玩具20の載置位置の検出処理、及び玩具20に記憶されたIDコードの受信処理は、例えば所定の時間間隔で実行され、処理部200に出力された載置状態情報は、ゲーム装置10において、後述する載置状態履歴情報420に蓄積・保持される。
- [0059] ゲーム装置10は、操作部100と、処理部200と、表示部300と、記憶部400と、外部記憶部500とを備えて構成される。
- [0060] 操作部100は、当該ゲーム装置10を操作するプレーヤが、操作対象キャラクタの移動等のゲームに関する各種操作を入力するためのものであり、図1に示すゲームコントローラ3に相当する。この操作部100から入力される操作信号は、処理部200に出力される。
- [0061] 処理部200は、記憶部400に格納されるプログラムやデータ等に基づいて、ゲーム装置10全体の制御、ゲーム装置10内の各機能部への指示、画像処理、音処理等の各種処理を行う。この処理部200の機能は、各種プロセッサ(CPU、DSP等)、ASIC(ゲートアレイ等)等のハードウェアや、所与のプログラムにより実現される。
- [0062] また、処理部200は、入力パッド40から載置状態情報が入力された場合に、載置状態履歴情報420を更新する。この載置状態履歴情報420には、入力パッド40から入力された載置状態情報が蓄積され、入力パッド40から新たに載置状態情報が入力された場合には、当該入力された載置状態情報が処理部200により追加して書き込まれる。

- [0063] 図11に、載置状態履歴情報420の一例を示す。同図に示すように、載置状態履歴情報420には、玩具20のIDコードと、当該玩具20側のコイル位置に対応する検出エリアの位置座標群とが対応付けられた載置状態情報が蓄積される。後述する状態変化検出部224は、この位置座標群によりコイルの配置位置関係を認識する。
- [0064] この処理部200は、主な機能部として、ゲーム演算部220と、画像生成部240とを含む。
- [0065] ゲーム演算部220は、操作部100から入力される操作信号や記憶部400に格納されるゲームプログラム410等に従って、ゲーム空間の設定処理、ゲーム空間へのオブジェクトの配置処理、キャラクタの位置や向き、移動の速度、進行方向等の算出処理、仮想カメラの視点や視線方向の決定処理、ストーリーの展開等のゲームの進捗処理といった種々のゲーム処理を行い、処理結果を画像生成部240に出力する。
- [0066] 画像生成部240は、ゲーム演算部220による演算結果に基づいて1フレーム毎にゲーム画像を生成し、生成した画像の画像信号を表示部300に出力する。
- [0067] 上記したゲーム演算部220において、ゲーム中に戦闘モードに移行した際、戦闘制御プログラム412に従って戦闘制御処理を実行する機能部を戦闘制御部222、状態変化検出プログラム414に従って状態変化検出処理を実行する機能部を状態変化検出部224と呼び、以下説明する。
- [0068] 図12は、戦闘制御プログラム412を実行することにより実現される戦闘制御処理に係る戦闘制御部222の動作フローを示す図である。同図に示すように、戦闘制御部222は、先ず、入力パッド40の検出エリアと、ゲーム空間における戦闘エリアとの対応関係を設定し、検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430を生成する(ステップS10)。
- [0069] 図13に、検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430の一例を示す。同図に示すように、検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430には、入力パッド40上の検出エリアの四隅の座標値と、ゲーム空間に設定された戦闘エリアの四隅の座標値とがそれぞれ対応付けて格納される。戦闘制御部222は、この検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430に基づく検出エリアと戦闘エリアとの間の相対関係により、検出エリアの位置に対応する戦闘エリアの位置を算出する。

- [0070] そして、戦闘制御部222は、玩具20の載置操作を待機する(ステップS20)。具体的には、戦闘制御部222は、入力パッド40から新たな載置状態情報が入力され、処理部200により載置状態履歴情報420が更新された場合に、当該新たな載置状態情報に含まれるIDコードが割り当てられた玩具20が載置されたと判断する。
- [0071] 入力パッド40上に玩具20が載置されると(ステップS20: YES)、戦闘制御部222は、載置状態履歴情報420に新たに追加された載置状態情報(以下、「対象載置状態情報」という。)を基に、以下の処理を実行する。すなわち、先ず、戦闘制御部222は、対象載置状態情報からIDコードを読み出して、玩具キャラクタ情報460から該当する玩具キャラクタデータを選択する(ステップS30)。
- [0072] 図14に、玩具キャラクタ情報460の一例を示す。同図に示すように、玩具キャラクタ情報460には、種別コード毎に、それぞれ、該当する玩具20を表す玩具キャラクタの名称と、当該玩具20が形象する玩具キャラクタの形態と、当該玩具キャラクタのキャラクタデータと、当該玩具キャラクタのアクションデータ(詳細は後述)とが格納される。
- [0073] キャラクタデータには、該当する玩具キャラクタのパラメータ情報、当該玩具キャラクタの画像情報や動作制御を行うための動作パターン情報といった各種データが格納される。パラメータとは、例えば、レベル、HP、攻撃力、素早さ、回復力といった、当該玩具キャラクタの各種能力値の初期値や、所持アイテム、或いは使用可能な魔法等の、各玩具キャラクタに固有に定義される情報のことである。
- [0074] 次いで、戦闘制御部222は、当該載置された玩具20を表す玩具キャラクタを、操作対象キャラクタとして自戦闘エリアに配置する(ステップS40)。具体的には、戦闘制御部222は、対象載置状態情報から位置座表群を読み出し、検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430に基づいて、玩具20の載置位置に対応する自戦闘エリアの位置を算出するとともに、配置する玩具キャラクタの向きを決定する。そして、戦闘制御部222は、ステップS30で選択された玩具キャラクタデータに基づいて、該当する玩具キャラクタを、算出した自戦闘エリアの位置に決定した向きで配置する。
- [0075] 戦闘制御部222は、自戦闘エリアに操作対象キャラクタを配置した後、敵側戦闘エリアに敵キャラクタを配置して、操作対象キャラクタの動作を制御して敵キャラクタとの

対戦処理を実行する。具体的には、状態変化検出部224が検出した玩具20の状態変化等に基づいて、操作対象キャラクタを配置する処理や、当該操作対象キャラクタの戦闘動作を制御する処理を行い、処理結果を画像生成部240に出力する。

- [0076] ここで、状態変化検出部224の動作について説明する。状態変化検出部224は、入力パッド40から随時入力される載置状態情報に基づいて、入力パッド40上の操作玩具20の状態変化を検出し、検出した状態変化情報を戦闘制御部222に出力する。
- [0077] 具体的には、状態変化検出部224は、処理部200により載置状態履歴情報420が更新された場合に、新たに追加された載置状態情報に基づいて玩具20側のコイルの配置位置関係を認識することにより、玩具20の向きを検出する。そして、状態変化検出部224は、前回入力された載置状態情報と比較することにより、玩具20の向きのみを変更されたと判断した場合には、玩具20による回転操作が入力されたと判断し、状態変化情報“回転操作”を戦闘制御部222に出力する。また、状態変化検出部224は、前回入力された載置状態情報と比較することにより、載置位置が変更されたと判断した場合であって、当該時点から玩具20の載置位置の変更操作が終了するまでの経過時間が予め設定された閾値未満の場合であって、所定の距離以上の載置位置の変化があった場合に、玩具20による高速移動操作が入力されたと判断し、状態変化情報“高速移動”を戦闘制御部222に出力する。そして、状態変化検出部224は、玩具20の載置位置の変更操作が終了するまでの経過時間が前記閾値以上の場合には、玩具20による移動操作が入力されたと判断し、状態変化情報“移動”を戦闘制御部222に出力する。さらに、玩具20によるダブルタップを検出した場合には、状態変化情報“ダブルタップ”を戦闘制御部222に出力する。
- [0078] 戦闘制御部222は、上記した状態変化検出部224から状態変化情報が入力された場合に、玩具20の状態変化を検出したと判断する。図12に示すように、戦闘制御部222は、玩具20の状態変化を検出した場合には(ステップS50: YES)、玩具キャラクタ情報460を参照し、当該玩具20のIDコードに対応付けられたアクションデータから、状態変化情報に基づいて該当するアクションパターンを読み出して実行する(ステップS60)。

“剣”による直接攻撃動作を行わせる。また、戦闘制御部222は、戦闘エリアにおける操作対象キャラクタと敵キャラクタとの距離が閾値V以上の場合には、操作対象キャラクタの動作を制御し、当該操作対象キャラクタに、武器“石”による遠隔攻撃動作を行わせる。

- [0084] また、戦闘制御部222は、状態変化検出部224から状態変化情報“ダブルタップ”が入力された場合には、レコードL28に示すアクションパターンに従い、戦闘エリアの所定位置に召喚キャラクタを配置するとともに、当該召喚キャラクタの動作を制御し、当該召喚キャラクタに所定の攻撃動作を行わせる。
- [0085] そして、戦闘制御部222は、戦闘モードが終了するまでステップS50に戻って状態変化の検出を監視し、戦闘モードが終了した場合には(ステップS70: YES)、本処理を終了する。
- [0086] ところで、操作対象キャラクタのパラメータの値は、上記したように玩具キャラクタ情報460に定義された、該当する玩具キャラクタのパラメータの値を初期値として、戦歴等に応じて変動する。変動後のパラメータの値は、戦闘制御部222によりプレーヤ所持玩具情報512に格納される。
- [0087] 図16に、プレーヤ所持玩具情報512の一例を示す。同図に示すように、プレーヤ所持玩具情報512には、IDコードと、該当する玩具キャラクタの名称と、パラメータ情報とが対応付けられて格納される。戦闘制御部222は、戦闘モードの終了時といったゲーム中の所定のタイミングで操作対象キャラクタのパラメータを更新し、当該操作対象キャラクタに対応する操作玩具20のIDコードに基づいて、プレーヤ所持玩具情報512を更新する。戦闘制御部222は、戦闘モードにおいて、このプレーヤ所持玩具情報512から操作対象キャラクタのパラメータ情報を読み出す。また、戦闘制御部222は、例えば、プレーヤが新たに購入する等して用意した玩具20が入力パッド40上に載置された場合、すなわち、プレーヤ所持玩具情報512に、入力パッド40から入力されたIDコードと一致するIDコードを含むレコードが存在しない場合には、当該IDコードと、玩具キャラクタ情報460に格納される、該当する玩具キャラクタの名称及びパラメータ情報とを対応付けたレコードを生成して、プレーヤ所持玩具情報512に格納する。

- [0088] 表示部300は、図1に示すディスプレイ2に相当するものであり、画像生成部240から入力されるゲーム画像(例えば、図4Bに示す戦闘画面W10)を表示する。プレイヤーは、この表示部300に表示されるゲーム画像を見ながら玩具20を操作することで、操作対象キャラクタを動かしてゲームを楽しむ。
- [0089] 記憶部400には、各種処理プログラムやデータが格納され、特に、ゲームプログラム410と、載置状態履歴情報420と、検出エリア／戦闘エリア対応テーブル430と、玩具キャラクタ情報460とを備え、ゲームプログラム410は、戦闘制御プログラム412と、状態変化検出プログラム414とを有する。
- [0090] 外部記憶部500は、処理部200によって各種データが記憶されるものであり、プレイヤー所持玩具情報512を含むプレイデータ510が格納される。この外部記憶部500は、ゲーム装置10に着脱自在なメモリカードやICカード等、図1に示す情報記憶媒体6に相当する。
- [0091] [ハードウェア構成]
- 次に、本実施の形態におけるゲーム装置10を実現するためのハードウェア構成の一例について図17を参照して説明する。図17に示す装置では、CPU1000、ROM1002、RAM1004、情報記憶媒体1006、画像生成IC1010、音生成IC1008、I/Oポート1012、1014がシステムバス1016により相互にデータ入出力可能に接続されている。I/Oポート1012にはコントロール装置1022が、I/Oポート1014には通信装置1024が、それぞれ接続されている。
- [0092] CPU1000は、情報記憶媒体1006に格納されるプログラム、ROM1002に格納されるシステムプログラム(装置本体の初期化情報等)、コントロール装置1022によって入力される信号等に従って、装置全体の制御や各種データ処理を行う。
- [0093] RAM1004は、CPU1000の作業領域等として用いられる記憶手段であり、情報記憶媒体1006やROM1002内の所与の内容、CPU1000の演算結果等が格納される。
- [0094] 情報記憶媒体1006は、プログラム、画像データ、音データ、プレイデータ等が主に格納されるものであり、情報記憶媒体として、ROM等のメモリやハードディスク、或いはゲームカセット、ICカード、磁気ディスク、光ディスク等が用いられる。この情報記憶

媒体1006の機能は、図10に示す記憶部400に相当する。

[0095] また、この装置に設けられている画像生成IC1010と音生成IC1008により、音や画像の好適な出力が行えるようになっている。

[0096] 画像生成IC1010は、CPU1000の命令によって、ROM1002、RAM1004、情報記憶媒体1006等から送られる情報に基づいて画素情報を生成する集積回路であり、生成される表示信号は表示装置1018に出力される。表示装置1018は、CRTやLCD、TV、プラズマディスプレイ、或いはプロジェクター等により実現され、図10に示す表示部300に相当する。

[0097] また、音生成IC1008は、CPU1000の命令によって、情報記憶媒体1006やROM1002に記憶される情報、RAM1004に格納される音データに応じた音信号を生成する集積回路であり、生成される音信号はスピーカ1020によって出力される。

[0098] コントロール装置1022は、プレーヤがゲームに係る操作を入力するための装置であり、その機能は、レバー、ボタン、筐体等のハードウェアにより実現される。また、このコントロール装置1022は、図10に示す操作部100に相当する。

[0099] 通信装置1024は装置内部で利用される情報を外部とやりとりするものであり、他の装置と通信回線を介して接続されてプログラムに応じた所与の情報を送受すること等に利用される。

[0100] そして、ゲーム進行処理等の上述した処理は、図10に示すゲームプログラム410を格納した情報記憶媒体1006と、これらプログラムに従って動作するCPU1000、画像生成IC1010、音生成IC1008等によって実現される。CPU1000及び画像生成IC1010は、図10に示すゲーム演算部220に、画像生成IC1010が図10に示す画像生成部240に相当する。

[0101] 尚、画像生成IC1010、音生成IC1008等で行われる処理は、CPU1000或いは汎用のDSP等によりソフトウェア的に行ってもよい。この場合には、CPU1000が、図10に示す処理部200に相当することとなる。

[0102] 以上説明したように、本実施の形態によれば、入力パッド40上に載置された玩具20の載置位置や向きに基づいて、玩具20の移動操作、回転操作、タップ操作を検出することができる。そして、玩具20による各種操作入力に応じて、ゲーム空間中に設

定された戦闘エリアに配置される操作対象キャラクタの動作を制御することができる。

- [0103] また、玩具キャラクタ情報460において、玩具20の玩具種別毎にそれぞれアクションデータを設定するので、入力パッド40上に載置した玩具20の玩具種別に応じて、玩具20に対する同一の操作入力に対応する操作対象キャラクタの動作を変化させることができる。
- [0104] 尚、本実施の形態においては、入力パッド40上での玩具20の移動操作に応じて操作対象キャラクタを移動させる場合について説明したが、以下のようにしてもよい。すなわち、例えば、状態変化検出部224は、玩具20の移動操作が入力された場合に、当該時点から所定時間が経過するまで待機する。そして、当該所定時間内に載置状態履歴情報420に蓄積された載置状態情報に基づいて、玩具20の描いた軌跡形状を検出する。戦闘制御部222は、例えば、操作対象キャラクタに、状態変化検出部224が検出した軌跡形状に応じた魔法攻撃動作を行わせる。
- [0105] 図18に、状態変化項目“移動”に対応するアクションパターンの一例を示す。同図に示すように、移動時の玩具20の軌跡形状に対応付けて、操作対象キャラクタにそれぞれ異なる魔法攻撃を行わせるアクションパターンが定義されている。具体的には、上記した実施の形態において、図15のレコードL20に示す状態変化項目“移動”のアクションパターンに換えて、図18に示すアクションパターンを設定する。戦闘制御部222は、状態変化検出部224が検出した、入力パッド40上での玩具20の軌跡形状に対応するアクションパターンを読み出して実行する。
- [0106] また、入力パッド40上での玩具20の回転操作が入力された場合に、当該回転操作による玩具20の回転量に応じて操作対象キャラクタの動作を制御することとしてもよい。すなわち、例えば、予め、玩具キャラクタ情報460のアクションデータにおいて、状態変化項目“回転”に対応するアクションパターンとして、玩具20の回転量に応じた操作対象キャラクタの動作を定義しておく。状態変化検出部224は、玩具20の回転操作が入力された場合に、当該玩具20の向きの変位により回転量を検出する。そして、戦闘制御部222は、状態変化検出部224が検出した、入力パッド40上での玩具20の回転量に対応するアクションパターンを読み出して実行する。
- [0107] また、入力パッド40上での玩具20の移動操作が入力された場合に、当該移動操

作による玩具20の移動速度に応じて操作対象キャラクタの動作を制御することとしてもよい。すなわち、例えば、予め、玩具キャラクタ情報460のアクションデータにおいて、状態変化項目“移動”に対応するアクションパターンとして、玩具20の移動速度に応じた操作対象キャラクタの動作を定義しておく。状態変化検出部224は、玩具20の移動操作が入力された場合に、当該玩具20の単位時間当りの載置位置の変位により移動速度を検出する。そして、戦闘制御部222は、状態変化検出部224が検出した、入力パッド40上での玩具20の移動速度に対応するアクションパターンを読み出して実行する。

[0108] また、攻撃タイミングにおける操作対象キャラクタの向きに応じて、当該操作対象キャラクタの動作を制御することとしてもよい。具体的には、先ず、状態変化検出部224が、攻撃タイミングにおける操作対象キャラクタの向きを検出する。次いで、戦闘制御部222は、状態変化検出部224により検出した操作対象キャラクタが敵側戦闘領域側を向いている場合には、操作対象キャラクタの動作を制御して敵キャラクタに対する戦闘動作を行わせる。また、戦闘制御部222は、状態変化検出部224により検出した操作対象キャラクタが敵側戦闘領域と逆方向を向いている場合には、操作対象キャラクタの動作を制御して回復動作を行わせる。

[0109] また、上記した実施の形態では、入力パッド40上で操作玩具20のダブルタップに応じて操作対象キャラクタを動作させる場合について説明したが、入力パッド40上での操作玩具20のタップ回数に応じて操作対象キャラクタを動作させることとしてもよい。すなわち、例えば、予め、玩具キャラクタ情報460のアクションデータにおいて、状態変化項目“タップ”に対応するアクションパターンとして、玩具20のタップ回数に応じた操作対象キャラクタの動作を定義しておく。状態変化検出部224は、玩具20のタップ操作に応じて、タップ回数を戦闘制御部222に出力する。そして、戦闘制御部222は、状態変化検出部224が検出した、入力パッド40上での玩具20のタップ回数に対応するアクションパターンを読み出して実行する。

[0110] [変形例]

以上、本発明についての好適な実施の形態について説明したが、本発明は、上記したものに限らず、発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて適宜変更可能である。

- [0111] 例えば、ゲーム空間中に、入力パッド40上の検出エリアに対応する戦闘エリアを設定する際に、当該戦闘エリアの大きさを可変することとしてもよい。
- [0112] 具体的には、例えば、戦闘制御部222は、玩具20の載置操作を待機し、載置された玩具20のIDコードに基づいて、該当する操作対象キャラクタのパラメータ情報をプレーヤ所持玩具情報512から読み出す。そして、戦闘制御部222は、当該読み出した操作対象キャラクタのパラメータ情報に基づいて、戦闘エリアの大きさを決定する。より具体的には、例えば、戦闘制御部222は、当該操作対象キャラクタに設定されるレベルの値に基づいて戦闘エリアの大きさを決定する。これにより、入力パッド40上に載置された玩具20を表す操作対象キャラクタのレベルに応じて、戦闘時における操作対象キャラクタの可動範囲を可変させることができる。
- [0113] また、プレーヤが入力パッド40上の玩具を操作する際に、当該玩具に対して外部から加えられた力(把持強度)に応じて操作対象キャラクタを動作させることとしてもよい。図19は、この場合における玩具20'の内部構成の一例を示すブロック図である。同図に示す玩具20'は、コイル210'と、電源回路230'と、玩具側IC250'と、圧力センサ270'とを備えて構成され、上記した実施の形態において図9Aに示して説明した玩具20の構成に圧力センサ270'を加えた構成となっている。圧力センサ270'は、電源回路230'から供給される電圧によって自動的に起動され、玩具20'に対して加えられた力に応じてコイル210'のインダクタンスを可変させる。
- [0114] 入力パッド40は、載置された玩具20'のコイルの位置座標群及び当該玩具20'の把持強度を入力パッド40と玩具20'との間の電磁誘導によって生じる電界の変位を利用して検出する。そして、入力パッド制御部44は、受信した玩具20'のIDコードと、検出した位置座標群及び把持強度とを対応付けた載置状態情報を生成して、ゲーム装置10側へ出力する。
- [0115] 一方、ゲーム装置10において、例えば、予め、玩具キャラクタ情報460のアクションデータにおいて、状態変化項目“把持強度”に対応するアクションパターンとして、玩具20'の把持強度の変化量に応じた操作対象キャラクタの動作を定義しておく。状態変化検出部224は、入力パッド40が検出した玩具20'の把持強度に基づいて、当該玩具20に対する把持強度の変化量を検出して戦闘制御部222へ出力する。戦闘

制御部222は、当該検出した玩具20の把持強度の変化量に対応するアクションパターンを読み出して実行する。或いは、把持強度を加味して操作対象キャラクタの攻撃力に係るパラメータ値を可変することとしてもよい。例えば、上記した実施の形態で説明したように、戦闘制御部222が、状態変化検出部224から入力された状態変化情報“右回転”に従って、玩具キャラクタ情報460に格納される該当するアクションパターンに従って操作対象キャラクタに攻撃動作を行わせる際に、玩具20の把持強度に応じて攻撃力のパラメータ値を一時的に所定量増減させる。これによれば、プレイヤーが玩具20を握る時の力の入れ具合に応じて操作対象キャラクタを動作させることができる。

- [0116] また、戦闘制御部222は、戦闘モードに移行した時点までに当該操作対象キャラクタが遭遇した敵キャラクタの数や、敵キャラクタとの遭遇場所といったゲームの進行状況に応じて、戦闘エリアの大きさを決定することとしてもよい。
- [0117] また、上記した実施の形態では、戦闘モードに移行した際に、入力パッド40上に玩具20を載置することにより玩具20の形態を模したキャラクタを操作対象キャラクタとして戦闘画面に登場させ、玩具20の載置位置や向き等を変更することにより操作対象キャラクタを動作させる場合について説明したが、戦闘モードに限らず、玩具20の載置位置や向きの変更操作等に応じて、ゲームのストーリー展開といったゲームの進行を制御することとしてもよい。
- [0118] また、上記した実施の形態においては、RPGに適用した場合を例にとって説明したが、例えば、サッカーゲームや野球ゲームといったスポーツゲームや格闘ゲーム等、キャラクタを操作して楽しむ種々のゲームに適用可能である。例えば、本発明をサッカーゲームのフリーキックの操作入力に適用することとしてもよい。具体的には、入力パッド40上の玩具20に対する操作入力に応じて、操作対象キャラクタによるフリーキック動作を制御する。すなわち、入力パッド40上の玩具20の移動速度や、移動時の軌跡形状に応じて、操作対象キャラクタの助走動作の速度や、キック動作のタイミング、或いはボールを蹴る方向といった動作を制御する。
- [0119] また、上記した実施の形態においては、プレイヤーが入力パッド40上の玩具20を操作してコンピュータ制御による敵キャラクタと対戦する場合について説明したが、例え

ば、ゲーム装置10に2台の入力パッド40を接続することにより、第1の入力パッド40上の玩具20を操作する第1プレーヤと第2の入力パッド40上の玩具20を操作する第2プレーヤが互いに対戦し合うことも可能である。この場合には、ゲーム装置10は、第1のプレーヤと第2のプレーヤとの対戦を制御する戦闘制御部222'を具備する。また、第1の入力パッド40用として状態変化検出部224と同様な第1状態検出部を具備するとともに、第2の入力パッド40用として状態変化検出部224と同様な第2状態検出部を具備する。この第1状態検出部及び第2状態検出部は、対応する入力パッド40から随時入力される載置状態情報に基づいて、該当する入力パッド40上の操作玩具20の状態変化をそれぞれ検出し、戦闘制御部222'に出力する。戦闘制御部222'は、各入力パッド40上の各玩具20の状態変化に応じて、玩具キャラクタ情報460を参照し、各玩具20のIDコードに対応付けられたアクションデータから該当するアクションパターンを読み出して実行し、第1プレーヤと第2プレーヤとの対戦を制御する。

- [0120] また、上記した実施の形態においては、入力パッド40上に種々の形態を形象した玩具20を載置することにより、当該玩具20を模した玩具キャラクタをプレーヤの操作対象キャラクタとして戦闘画面に登場させる場合を例にとりて説明したが、入力パッド40上に、キャラクタの図柄が印刷されたカード(印刷物)を載置することにより、当該カードに印刷されたキャラクタをプレーヤの操作対象キャラクタとして戦闘画面に登場させることとしてもよい。すなわち、カードに印刷されたキャラクタ種別を特定する種別コードと、当該カードを識別する識別コードとを含むIDコードが記憶された記憶部を内蔵したカードを入力パッド40上に載置することにより、ゲーム装置10は、入力パッド40上に載置されたカードを特定し、当該カードに印刷されたキャラクタをプレーヤの操作対象キャラクタとして戦闘画面に登場させる。

産業上の利用可能性

- [0121] 本実施の形態におけるゲーム装置10を実現する具体例としては、上記家庭用ゲーム機に限定されるものではなく、例えば、携帯用ゲーム機、パーソナルコンピュータ、携帯電話やPDA等の携帯端末等に適用することができる。

請求の範囲

- [1] 電磁誘導方式のタブレットと、当該タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該形象物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した形象物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に形象物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された形象物の識別情報を前記入力システムから取得するコンピュータに類する装置を、
- 前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段、
- 形象物の識別情報と当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段、
- 前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段、
- 前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段、
- として機能させるためのゲーム情報。
- [2] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報であって、
- 前記タブレット上の載置検知可能領域に対応するゲーム空間中の領域を設定する対応領域設定手段として前記装置を更に機能させるとともに、
- 前記キャラクタ制御手段が、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタを、前記対応領域設定手段によって設定されたゲーム空間中の領域を参照して、前記入力システムから取得した載置位置に対応するゲーム空間中の位置に、前記入力システムから取得した向きで配置するように機能させるためのゲーム情報。
- [3] 請求の範囲第2項に記載のゲーム情報であって、
- 前記対応領域設定手段が、前記タブレット上の載置検知可能領域に対応付けて設

定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する領域可変手段を有するように機能させるためのゲーム情報。

[4] 請求の範囲第3項に記載のゲーム情報であって、

前記領域可変手段が、前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に応じて、対応付けて設定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する第1可変手段を有するように前記装置を機能させるためのゲーム情報。

[5] 請求の範囲第3項に記載のゲーム情報であって、

前記領域可変手段が、ゲームの進行状況に応じて、対応付けて設定するゲーム空間中の領域の大きさを可変する第2可変手段を有するように前記装置を機能させるためのゲーム情報。

[6] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報であって、

形象物は、当該形象物に対して外部から加えられた圧力を検出する圧力検出部を内蔵し、

前記入力システムは、前記圧力検出部により検出された圧力を前記所定の通信により検出する検出手段を有し、

前記装置は、前記検出手段によって検出された圧力を前記入力システムから取得し、

前記キャラクタ制御手段が、更に、前記入力システムから取得した圧力に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。

[7] 電磁誘導方式のタブレットと、前記タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該印刷物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した印刷物であって、印刷面にキャラクタの図柄が印刷された印刷物を有する入力システムと接続され、前記タブレット上に印刷物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された印刷物の識別情報を前記入力システムから取得するコンピュータに類する装置を、

前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段

、
印刷物の識別情報と当該印刷物に印刷されたキャラクタの画像情報を含むキャラク

タ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された印刷物に印刷されたキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段、

として機能させるためのゲーム情報。

[8] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報であって、

前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した向きの所定の単位時間に対する変化を検出することにより回転方向及び／又は回転量を検出する回転検出手段を有するように機能させ、

前記キャラクタ制御手段が、前記回転検出手段により検出された回転方向及び／又は回転量に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。

[9] 請求の範囲第7項に記載のゲーム情報であって、

前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した向きの所定の単位時間に対する変化を検出することにより回転方向及び／又は回転量を検出する回転検出手段を有するように機能させ、

前記キャラクタ制御手段が、前記回転検出手段により検出された回転方向及び／又は回転量に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。

[10] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報であって、

前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の所定の単位時間に対する変化を検出することにより速度を検出する速度検出手段を有するように機能させ、

前記キャラクタ制御手段が、前記速度検出手段により検出された速度に基づいて

当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。

- [11] 請求の範囲第7項に記載のゲーム情報であって、
前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の所定の単位時間に対する変化を検出することにより速度を検出する速度検出手段を有するように機能させ、
前記キャラクタ制御手段が、前記速度検出手段により検出された速度に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。
- [12] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報であって、
前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の連続的な変位を検出することにより軌跡を検出する軌跡検出手段を有するように機能させ、
前記キャラクタ制御手段が、前記軌跡検出手段により検出された軌跡に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。
- [13] 請求の範囲第7項に記載のゲーム情報であって、
前記変位検出手段が、前記入力システムから取得した載置位置の連続的な変位を検出することにより軌跡を検出する軌跡検出手段を有するように機能させ、
前記キャラクタ制御手段が、前記軌跡検出手段により検出された軌跡に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するように機能させるためのゲーム情報。
- [14] 請求の範囲第1項に記載のゲーム情報を記憶した前記コンピュータに類する装置により読取可能な情報記憶媒体。
- [15] 請求の範囲第7項に記載のゲーム情報を記憶した前記コンピュータに類する装置により読取可能な情報記憶媒体。
- [16] 電磁誘導方式のタブレットと、当該タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該形象物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した形象物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に形象物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された形象物の識別情報を前記入力システムから取得するゲーム装置であって、
前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段と、

形象物の識別情報と当該形象物の形態を模したキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された形象物の形態を模したキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段と、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段と、
を備えるゲーム装置。

- [17] 電磁誘導方式のタブレットと、前記タブレット上に載置されることで電磁誘導方式による所定の通信を行うコイル部及び当該印刷物の識別情報を記憶した記憶部を内蔵した印刷物であって、印刷面にキャラクタの図柄が印刷された印刷物とを有する入力システムと接続され、前記タブレット上に印刷物が載置された場合に当該タブレット上の載置位置、向き及び載置された印刷物の識別情報を前記入力システムから取得するゲーム装置であって、

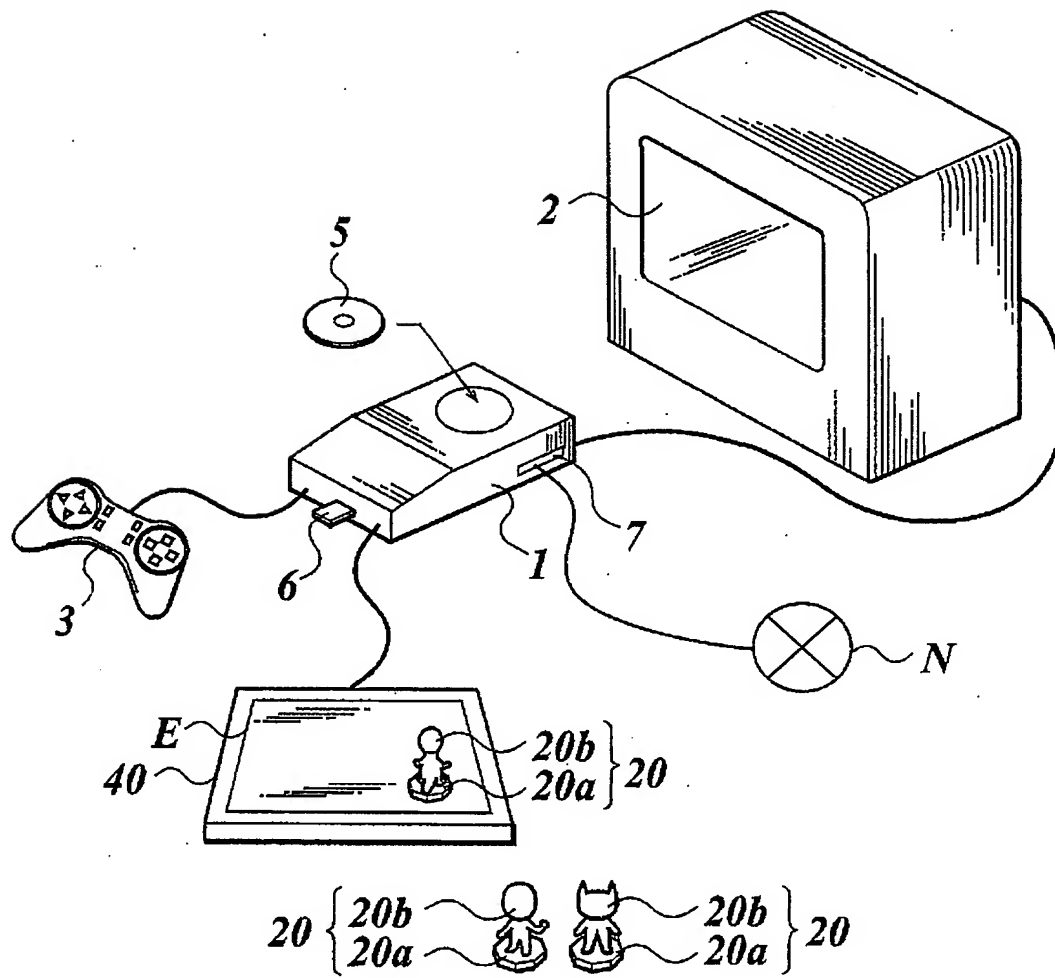
前記入力システムから取得した載置位置及び向きの変位を検出する変位検出手段と、

印刷物の識別情報と当該印刷物に印刷されたキャラクタの画像情報を含むキャラクタ情報とが対応付けられた複数のキャラクタ情報の中から前記入力システムから取得した識別情報に対応するキャラクタ情報を選択する選択手段と、

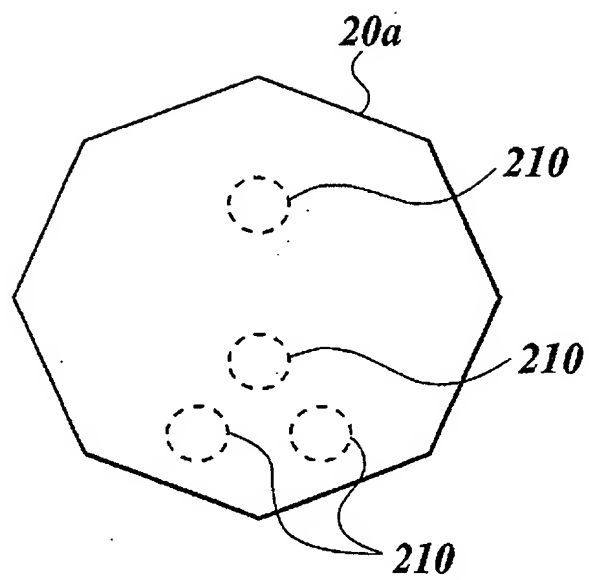
前記選択手段により選択されたキャラクタ情報に基づき、前記タブレット上に載置された印刷物に印刷されたキャラクタをゲーム空間中に配置するとともに、前記変位検出手段により検出された変位に基づいて当該キャラクタの動作及び移動を制御するキャラクタ制御手段と、

前記キャラクタ制御手段により制御されたキャラクタを含むゲーム空間中の画像を生成する画像生成手段と、
を備えるゲーム装置。

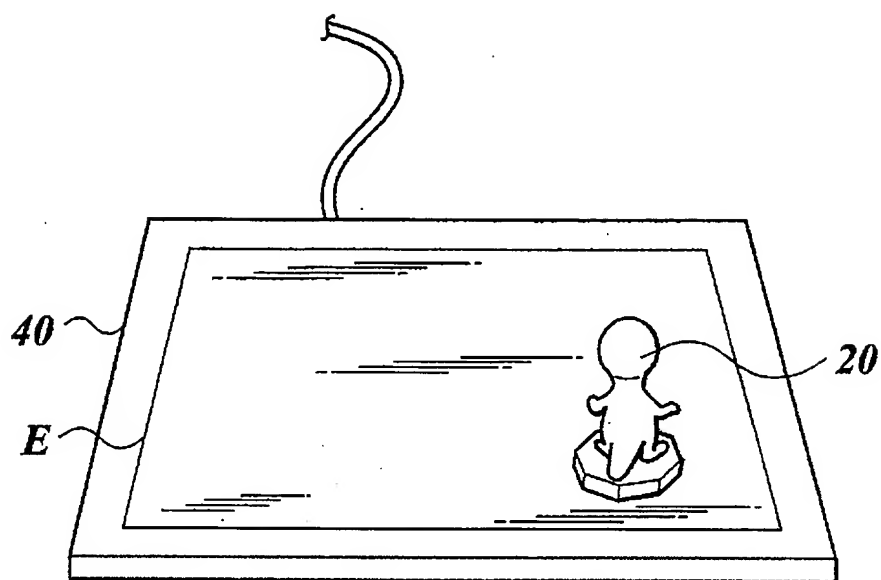
[図1]



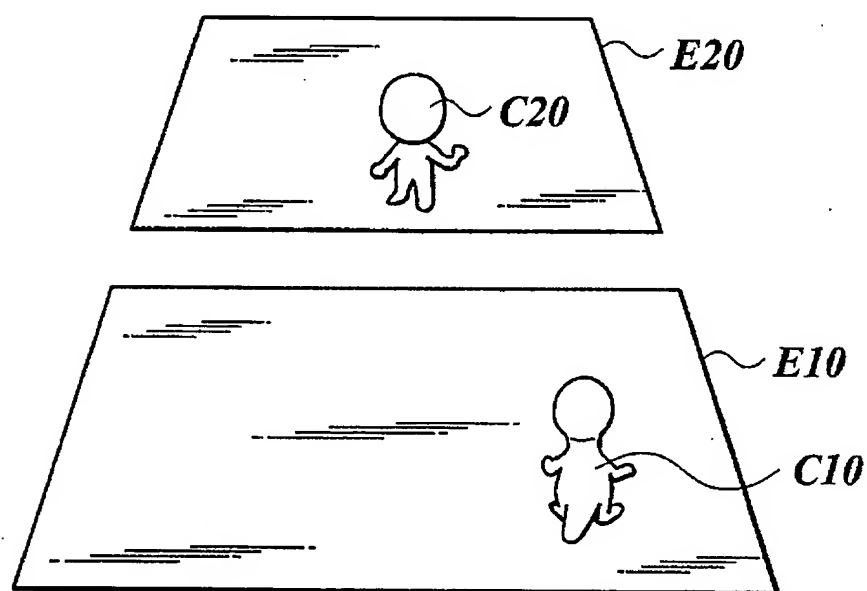
[図2]



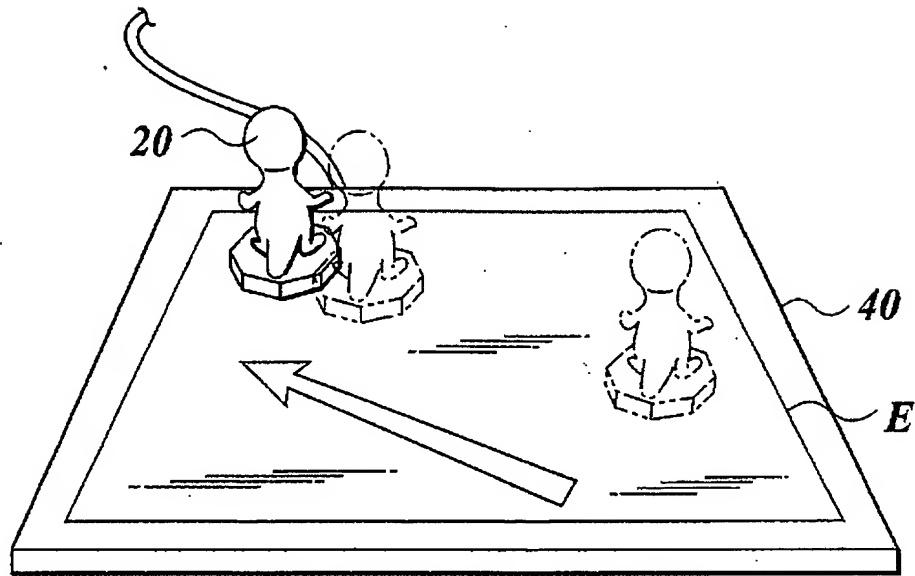
[図3A]



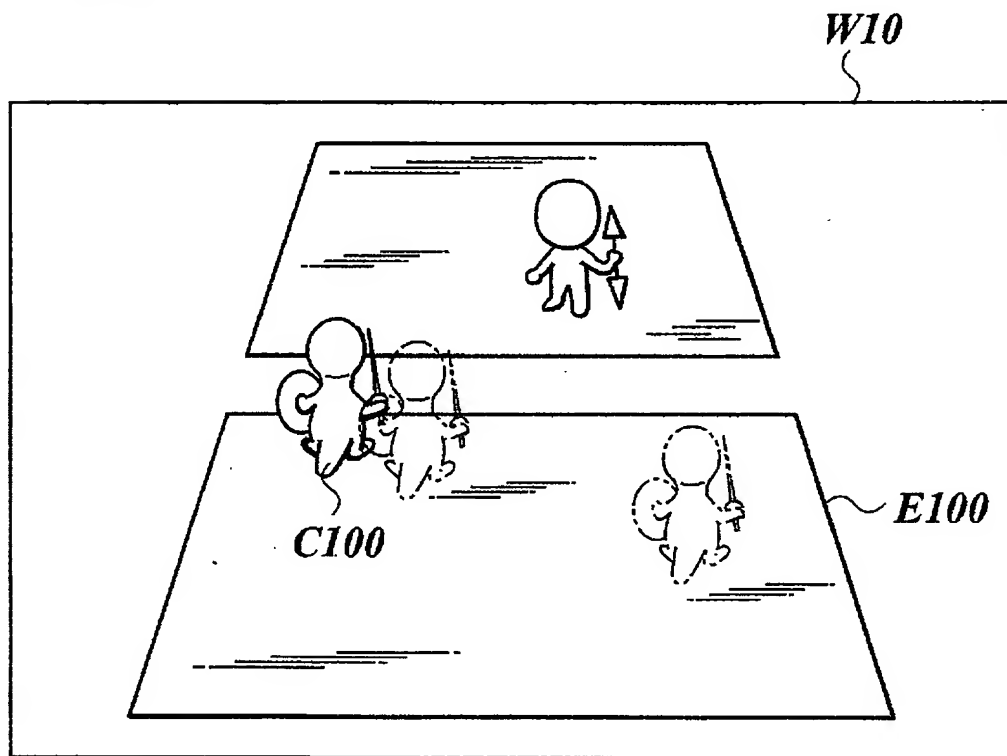
[図3B]



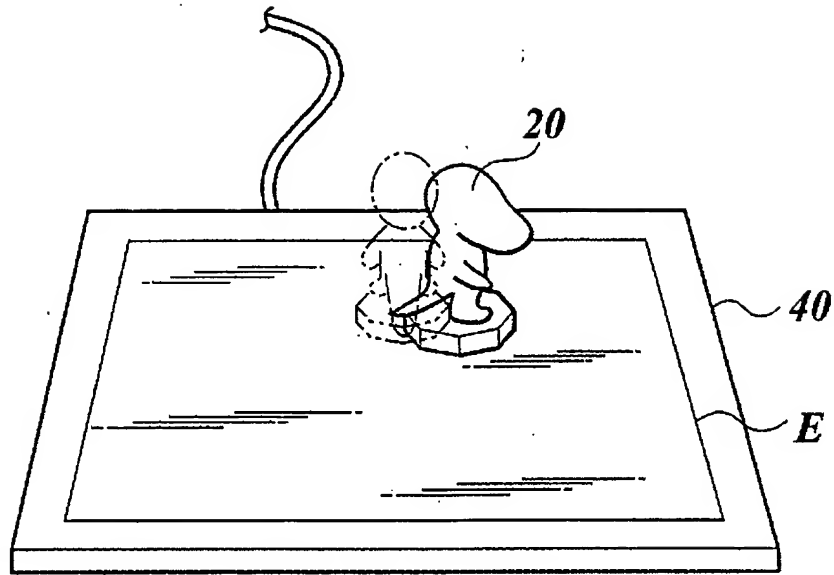
[図4A]



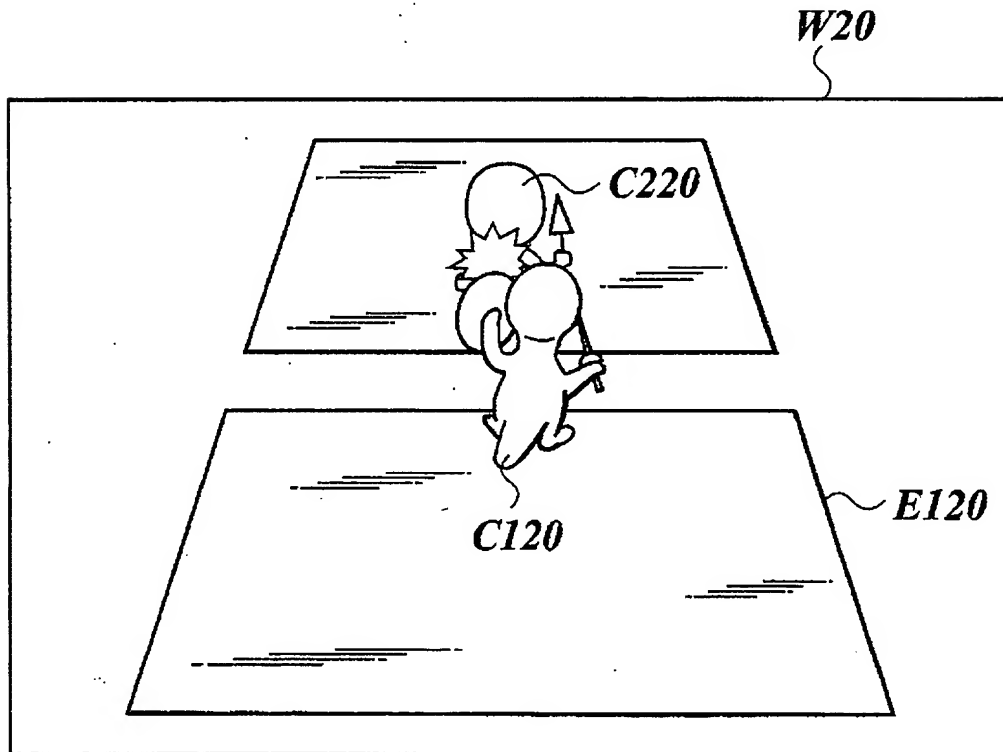
[図4B]



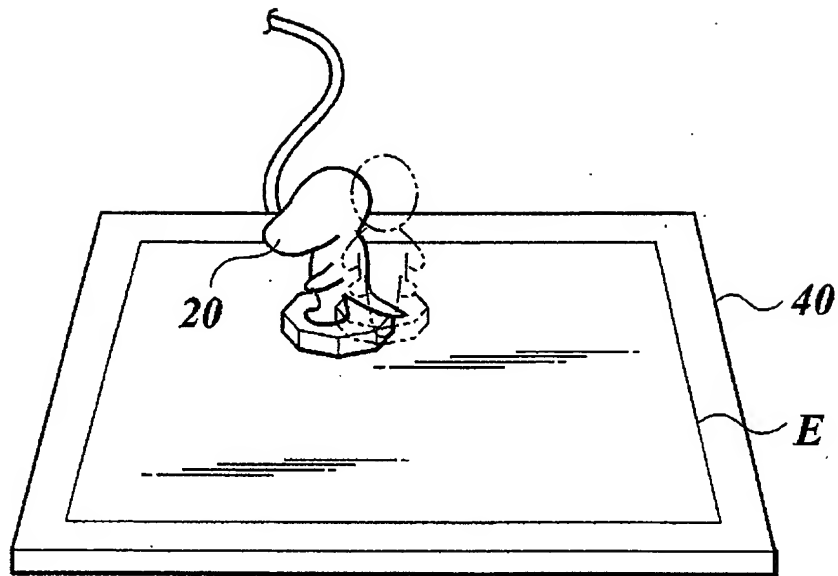
[図5A]



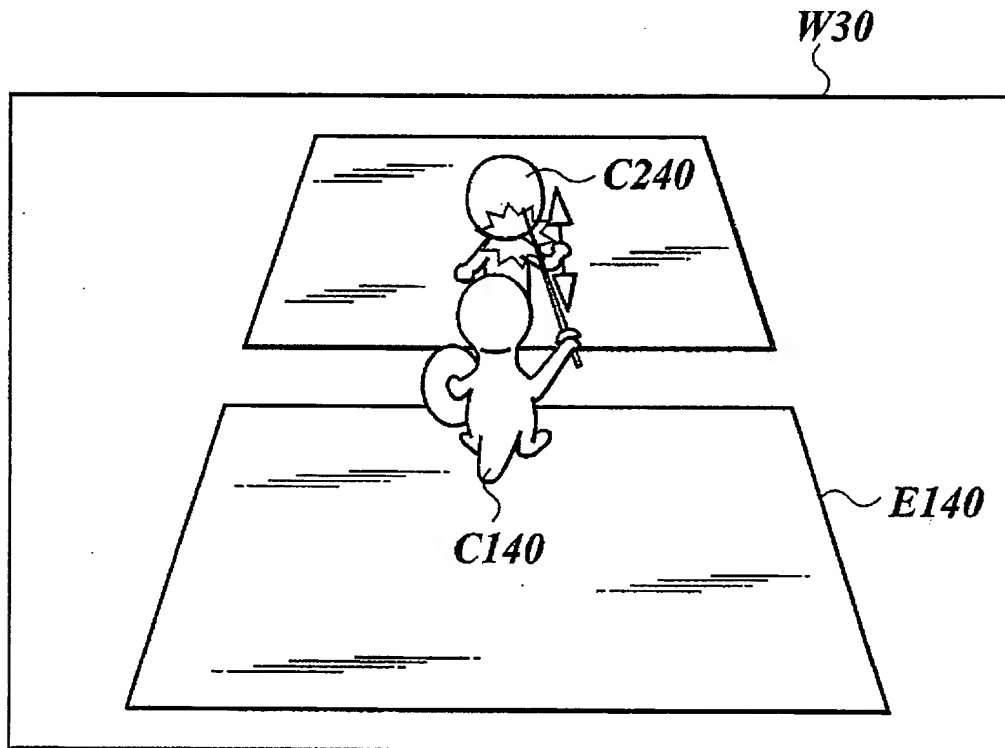
[図5B]



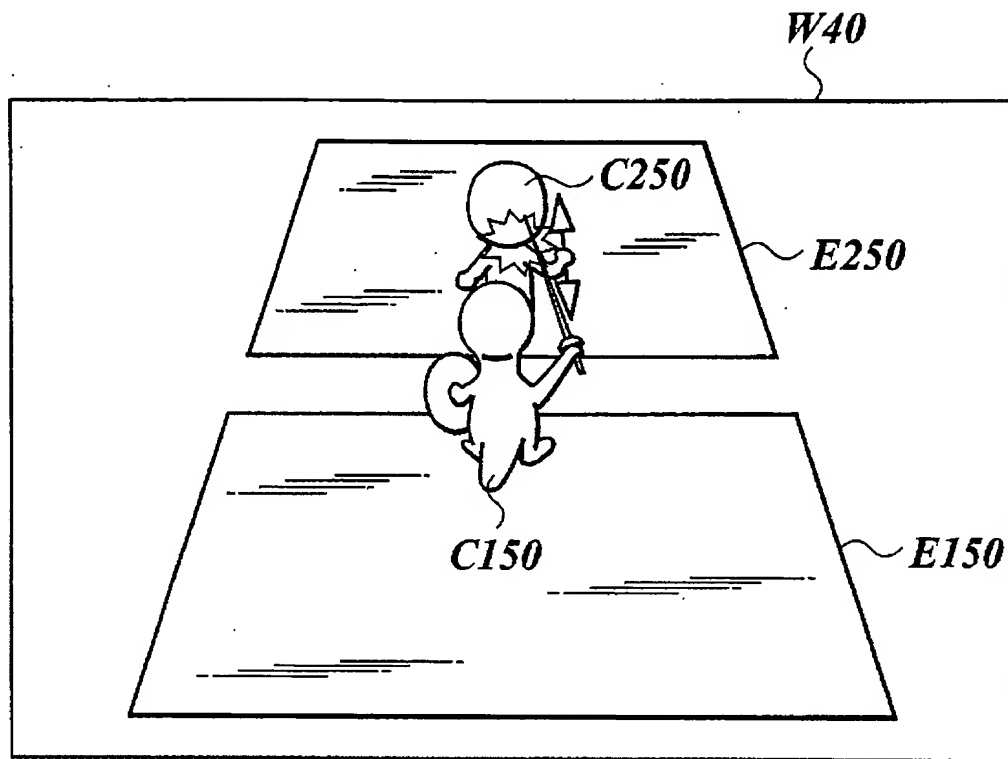
[図6A]



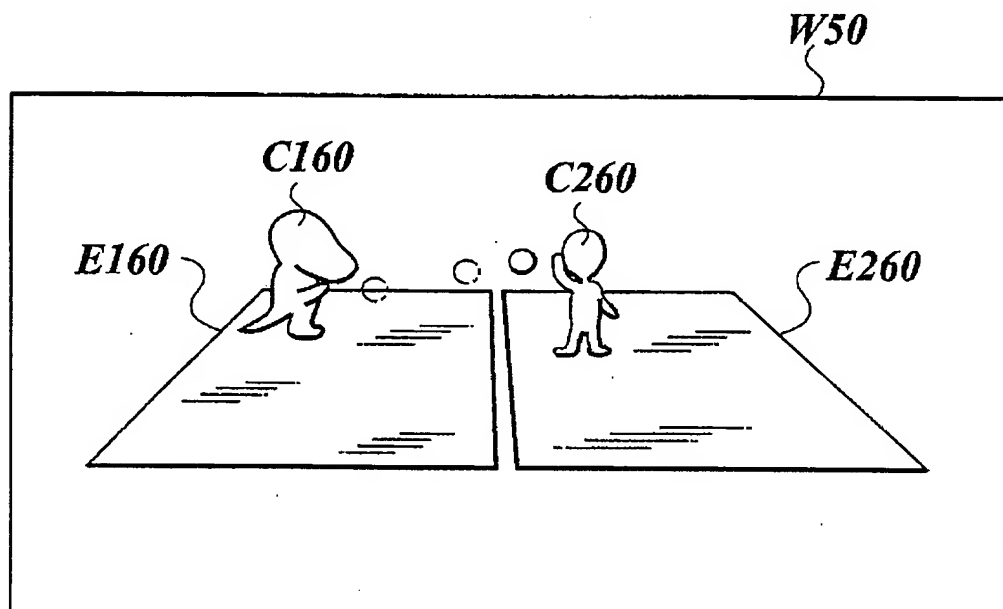
[図6B]



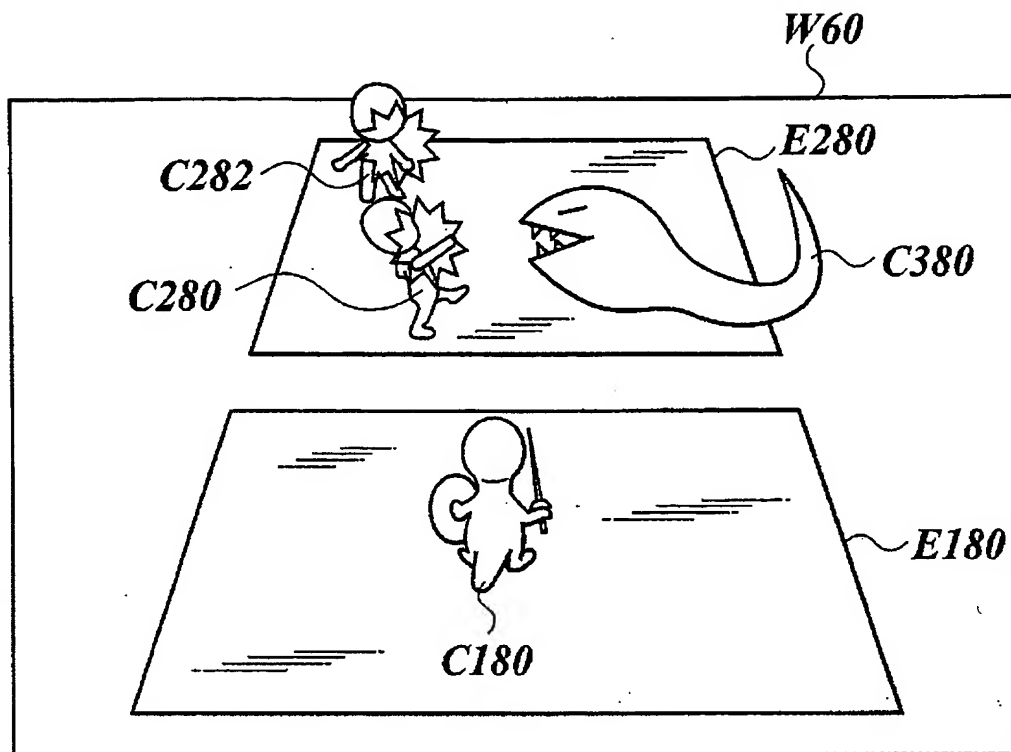
[図7A]



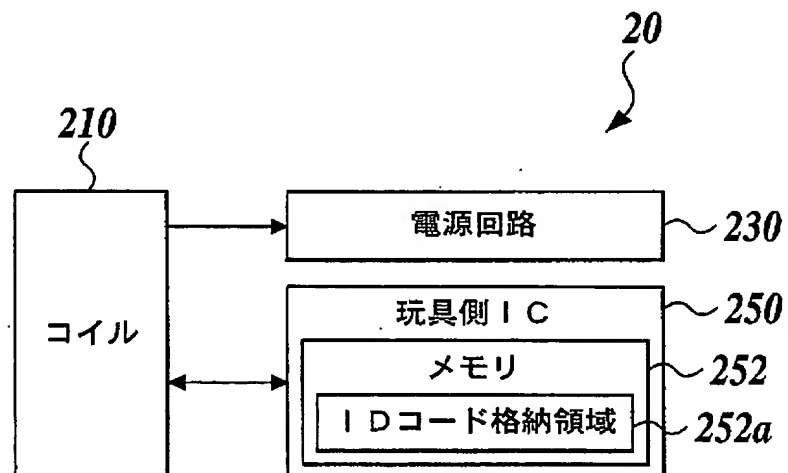
[図7B]



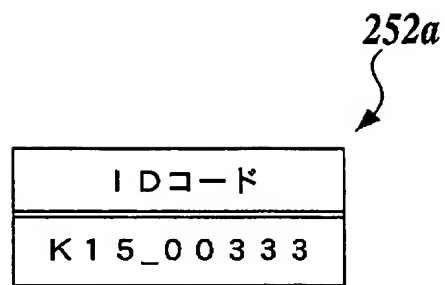
[図8]



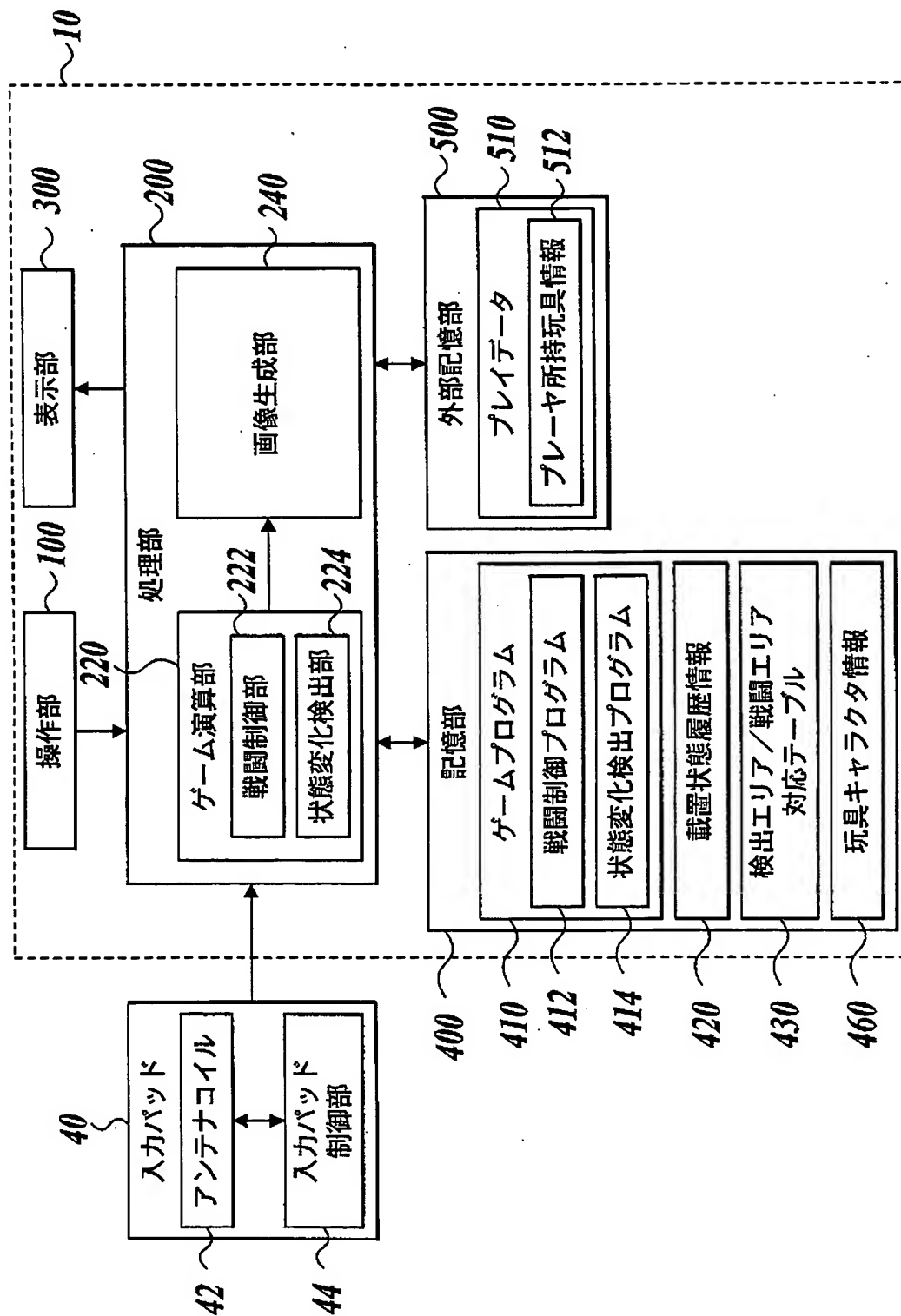
[図9A]



[図9B]



[図10]

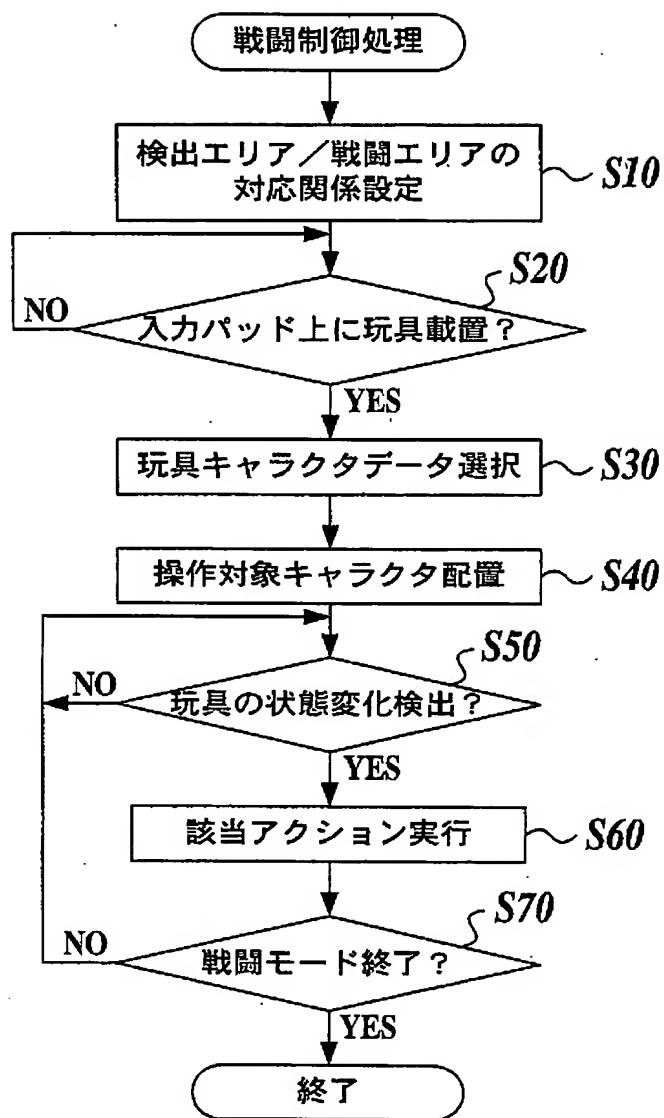


[図11]

420

IDコード	位置座標群
K15_00333	(A_{a1}, B_{a1})
	(A_{a2}, B_{a2})
	\vdots
	(A_{an}, B_{an})
K15_00333	(A_{b1}, B_{b1})
	(A_{b2}, B_{b2})
	\vdots
	(A_{bn}, B_{bn})
\vdots	\vdots

[図12]



[図13]

430



検出エリア座標値	戦闘エリア座標値
(A_0, B_0)	$(a_\alpha, b_\alpha, c_\alpha)$
(A_0, B_y)	$(a_\beta, b_\beta, c_\beta)$
(A_x, B_0)	$(a_\gamma, b_\gamma, c_\gamma)$
(A_x, B_y)	$(a_\delta, b_\delta, c_\delta)$

[図14]

460



種別コード	キャラクター名	形態	キャラクターデータ	アクションデータ
K01	ギガロック	キョウリユウ	ギガロック用 キャラクターデータ	ギガロック用 アクションデータ
K02	ピコナース	ヒト	ピコナース用 キャラクターデータ	ピコナース用 アクションデータ
K03	ハク	ネコ	ハク用 キャラクターデータ	ハク用 アクションデータ
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

〜 L10

[図15]

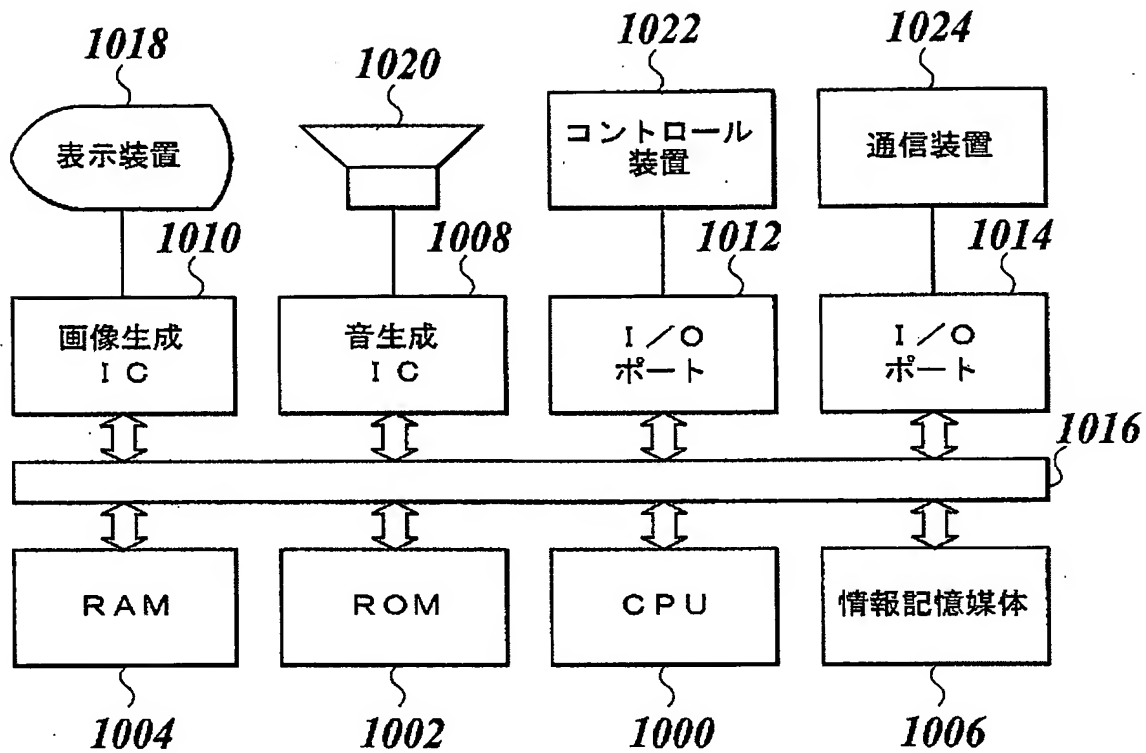
状態変化項目	アクションパターン	
移動	当該時点での載置位置に対応する位置への移動	〜 L20
右回転	左手に所持する武器“盾”による攻撃動作	〜 L22
左回転	右手に所持する武器“剣”による攻撃動作	〜 L24
高速移動	操作対象キャラクタと敵キャラクタとの距離<閾値V： 右手に所持する武器“剣”による直接攻撃動作 操作対象キャラクタと敵キャラクタとの距離≥閾値V： 武器‘石’による遠隔攻撃動作	〜 L26
ダブルタップ	召喚キャラクタを配置して攻撃動作	〜 L28
⋮	⋮	

[図16]




512

IDコード	キャラクタ名	パラメータ情報
K15__00333	アーキ	パラメータ情報a
K03__00073	ハク	パラメータ情報b
⋮	⋮	⋮

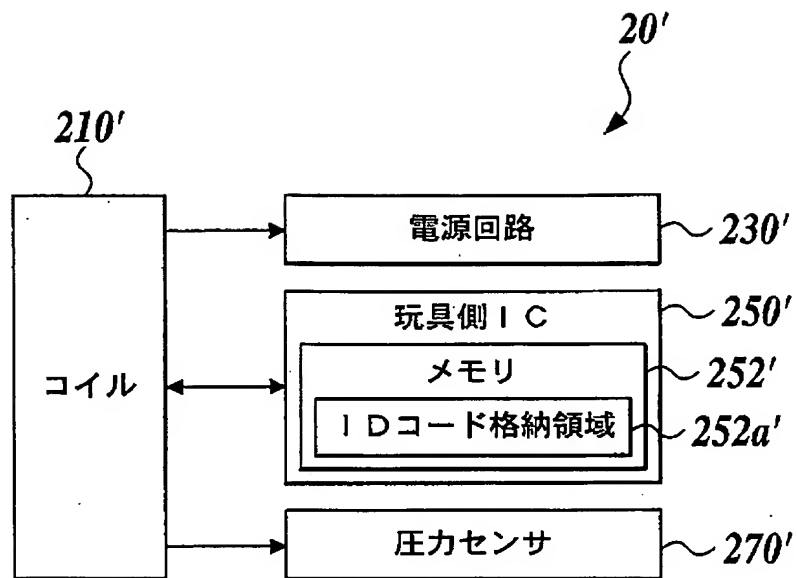
[図17]



[図18]

状態変化項目		アクションパターン
移動	軌跡形状: 	“まほうA”による魔法攻撃動作
	軌跡形状: 	“まほうB”による魔法攻撃動作
	軌跡形状: 	“まほうC”による魔法攻撃動作
	⋮	⋮

[図19]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/006743

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A63F13/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ A63F1/00-13/12, A63H1/00-37/00Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2002-301264 A (Sega Corp.), 15 October, 2002 (15.10.02), Full text; all drawings & WO 2002/062440 A1 & US 2003/171142 A1 & EP 1319430 A1	1-2, 7-17 3-6
Y A	JP 7-323109 A (Wacom Co., Ltd.), 12 December, 1995 (12.12.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-2, 7-17 3-6
Y A	JP 2002-325970 A (Kabushiki Kaisha Konami Computer Entertainment Tokyo), 12 November, 2002 (12.11.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-2, 8-14, 16 3-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 August, 2004 (13.08.04)Date of mailing of the international search report
31 August, 2004 (31.08.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/006743

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-355441 A (Konami Co., Ltd.), 10 December, 2002 (10.12.02), Full text; all drawings (Family: none)	8-13
A	JP 2002-219279 A (Takara Co., Ltd.), 06 August, 2002 (06.08.02), Full text; all drawings (Family: none)	6
A	JP 2003-103045 A (Canon Inc.), 08 April, 2003 (08.04.03), Full text; all drawings & US 2003/62675 A1	1-17
A	JP 2002-99385 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 05 April, 2002 (05.04.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-17
A	JP 2002-156896 A (Japan Science and Technology Corp.), 31 May, 2002 (31.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A63F 13/06		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A63F 1/00 - 13/12 , A63H 1/00 - 37/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2004年 日本国登録実用新案公報 1994-2004年 日本国実用新案登録公報 1996-2004年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 2002-301264 A (株式会社セガ) 2002. 10. 15 全文, 全図 & WO 2002/062440 A1 & US 2003/171142 A1 & EP 1319430 A1	1-2, 7-17 3-6
Y A	JP 7-323109 A (株式会社ワコム) 1995. 12. 12 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-2, 7-17 3-6
Y A	JP 2002-325970 A (株式会社コナミエレクトロニクス(株)東京) 2002. 11. 12 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-2, 8-14, 16 3-6
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 13. 08. 2004		国際調査報告の発送日 31. 8. 2004
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 宮本 昭彦 電話番号 03-3581-1101 内線 3277

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-355441 A (コナミ株式会社) 2002.12.10 全文, 全図 (ファミリーなし)	8-13
A	JP 2002-219279 A (株式会社タカラ) 2002.08.06 全文, 全図 (ファミリーなし)	6
A	JP 2003-103045 A (キャノン株式会社) 2003.04.08 全文, 全図 & US 2003/62675 A1	1-17
A	JP 2002-99385 A (日本電信電話株式会社) 2002.04.05 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-17
A	JP 2002-156896 A (科学技術振興事業団) 2002.05.31 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-17